

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Subtopik Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kapasitas Larutan Penyangga” bertujuan untuk mengembangkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengembangan dan evaluatif. Langkah penelitian yang dilakukan yaitu tahap pengembangan (kajian kurikulum 2013, kajian pustaka inkuiri, penyusunan indikator, penyusunan instrumen, penyusunan dan optimasi prosedur praktikum, pembuatan LKS praktikum inkuiri) dan tahap evaluasi (validasi dan uji coba terbatas). Sumber data pada penelitian ini adalah LKS praktikum kimia SMA kelas XI yang beredar, 9 siswa kelas XII salah satu SMA di Kota Bandung, 3 orang dosen Departemen Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, dan 2 orang guru kimia SMA. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar penilaian guru dan dosen, lembar observasi keterlaksanaan tahapan inkuiri, pedoman jawaban siswa terhadap tugas-tugas dalam LKS yang dikembangkan, serta angket respon siswa. Hasil optimasi prosedur praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas larutan penyangga yaitu sistem penyangga yang digunakan adalah penyangga asetat, campuran larutan CH_3COOH dan CH_3COONa . Kapasitas larutan penyangga yang besar dicapai pada rasio asam dan basa konjugasi 1 : 1 dengan konsentrasi $>0,1$ M. Keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS yang dikembangkan termasuk kategori sangat baik (88,3%). Penilaian guru dan dosen terhadap aspek kesesuaian LKS dengan konsep, tata bahasa, indikator keterampilan inkuiri, tata letak dan perwajahan termasuk kategori sangat baik (92,5%). Respon siswa terhadap praktikum menggunakan LKS yang dikembangkan termasuk kategori baik (76,9%). LKS yang dikembangkan mudah dipahami serta dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar. Secara umum, LKS praktikum inkuiri terbimbing pada subtopik faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas larutan penyangga dapat diterapkan di sekolah.

Kata kunci: LKS, inkuiri terbimbing, kapasitas larutan penyangga.

ABSTRACT

The research entitled "Development of Guided Inquiry Lab-based Worksheets on the Factors that Affect of Buffer Capacity Subtopic" aimed to develop worksheets based on guided inquiry lab. The research method used is development and evaluative method. The research procedures are development stage (the study of 2013 curriculum, literature review study, the preparation of indicators, preparation and optimization of procedure experiment, preparation of guided inquiry lab-based worksheets) and the evaluation stage (validation and limited test). The data source in this research are worksheets on chemistry books of XI grade in circulation, a nine students of XII grade in Senior High School at Bandung City, three lecturers of Chemistry Education Department on Mathematics and Science Faculty in UPI, and two chemistry teachers of senior high school. The research instruments that used are assessment sheet by teacher and lecturer, observation sheet of inquiry stages implementation, guidance students' answer on tasks in worksheets developed, as well as questionnaire of students response. The result of optimization lab procedure of the factors that affect buffer capacity is buffer system used is buffer acetate, mixed solution of CH_3COOH and CH_3COONa . The high buffer capacity achieved at a ratio of acid and base conjugate is 1: 1 with concentration $>0,1$ M. The experiment implementation using developed lab worksheets was very good (88,3%). Based on the assessment from teachers and lecturers of suitability lab worksheet with concept, grammatical, inquiry skill indicators, layout and appearance was very good (92,5%). The students' response on experiment using developed worksheets was quite good include of 76,9%. The lab worksheet was developed easy to understand and can increase student interest and motivation. In general, the guided inquiry lab-based worksheet on the factors affect of buffer capacity subtopic can be applied in schools.

Keywords: Worksheets, guided inquiry, buffer capacity.